Lane medical Library

FEB 16 1899

Beitrag zur Lehre von der Tuberkulose der männlichen Genitalorgane.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Jes Nissen,

approb. Arzt aus Barsoe.

Kiel 1898.

Druck von H. Fiencke.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153321_0047

Beitrag
zur Lehre von der Tuberkulose der männlichen Genitalorgane.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Jes Nissen,

approb. Arzt aus Barsoe.

Kiel 1898.

Druck von H. Fiencke.

No. 19.

Rektoratsjahr 1898/99.

Referent: Dr. **Heller.**

Druck genehmigt

Dr. **Heller,**
z. Z. Rektor.

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Der Verfasser.

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Frage der Tuberkulose der männlichen Genitalorgane liefern. Aus den Journalen der hiesigen chirurgischen Klinik habe ich von 1885 an bis zu diesem Jahre die betreffenden Fälle, 43 im ganzen, zusammengestellt und die Krankengeschichten namentlich in Bezug auf die Momente, welche für die Aetiologie der Genitaltuberkulose in Betracht kommen, durchgesehen. Die 43 Fälle sind der Kürze halber und der besseren Übersicht wegen am Schlusse dieser Schrift in tabellarischer Anordnung zusammengestellt.

Der Begriff der Genitaltuberkulose wurde früher weiter gefasst wie jetzt, da das Käsige das Hauptcharakteristicum der Tuberkulose war und die Verkäsung geradezu als Tuberkulisation bezeichnet wurde. Dieser Auffassung trat zuerst Virchow entgegen, indem er zeigte, dass die Käsemassen sehr verschiedenen Ursprung und daher auch verschiedene Bedeutung hätten. Das verkäste Hodengumma und das käsige Hodensarkom lernte man so von den Käsemassen der Hodentuberkulose unterscheiden.

Die Ansicht Malgaignes, dass die Hodentuberkulose nur eine besondere Form der Entzündung, hervorgerufen durch die Natur der Gewebe sei, ist längst verlassen. Ein grosses Verdienst hat Friedländer um die Lehre von der Entwicklung der Hodentuberkulose, indem er die lokale Natur derselben, wie die des Lupus und der Gelenktuberkulose, betonte. Und mit der Zeit hat es sich gezeigt, dass die Tuberkulose kein konstitutionelles Leiden ist, das sich hier und da durch eigenartige Entzündungsprocesse zu erkennen giebt, sondern dass es durch eine von aussen kommende Schädlichkeit entsteht, die Hodentuberkulose kommt ebenso wie die Lungenschwindsucht und die tuberkulösen Erkran-

kungen der anderen Organe durch Infektion mit Tuberkelbacillen zu stande.

Simmonds (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1886) spricht seine Ansicht dahin aus, dass die Genitaltuberkulose in der Regel bei bereits tuberkulösen oder hereditär belasteten Individuen bei Gelegenheit irgend einer auf den Genitaltraktus wirkenden Schädlichkeit ausbricht. Zur Unterstützung dieser Ansicht machte er folgendes Experiment. Einem grossen Kaninchenbock injicirte er eine Spritze in Wasser aufgeschwemmten tuberkulösen Sputums ins Peritoneum und brachte demselben Tiere Tags darauf in Chloroformnarkose eine starke Kontusion des linken Hodens bei. Der Hoden schwoll in den nächsten Tagen rasch an, verkleinerte sich dann aber langsam. Zwei Monate später nahm er die Sektion des Tieres vor und fand neben einer allgemeinen Miliartuberkulose im linken Nebenhoden einen halberbsengrossen, mit rahmigem, Tuberkelbacillen enthaltendem Eiter gefüllten Herd. Der linke Hoden, ebenso wie der Hoden und Nebenhoden rechterseits war frei geblieben. Die Aetiologie der Genitaltuberkulose ist danach analog derjenigen der Knochen- und Gelenktuberkulose, für die zuerst Volkmann diese Ansicht aufgestellt hat. Kocher behauptet, dass die Hodentuberkulose fast immer eine sekundäre sei, und zwar habe sie ihren Ausgangspunkt in der Mehrzahl der Fälle in den Lungen; eine primäre Hodentuberkulose in dem Sinne, dass gar kein anderes Organ Tuberkelherde enthält, gehöre zu den Ausnahmen. Kocher fasst dabei die Ausdrücke primär und sekundär nicht im klinischen, sondern im anatomischen Sinne auf; die Sektion kann also erst über die Frage, ob primär oder sekundär, entscheiden. Ziegler sagt: „Die Hoden- und Nebenhodentuberkulose kann der einzige tuberkulöse Herd im Körper sein, doch ist es häufig, dass auch noch andere Organe an Tuberkulose erkrankt sind“ Simmonds hat über 35 Sektionen, bei denen Genitaltuberkulose vorlag, berichtet. 31 mal fanden sich darunter mehr oder minder ausgesprochene ftisische Veränderungen der Lungen neben metastatischen Erkrankungen anderer Organe, einmal war die Tuberkulose beschränkt auf das

ganze Urogenitalsystem und die Nierenaffektion hatte den Tod herbeigeführt. In 3 Fällen musste die allgemeine Miliartuberkulose auf die käsigen Erkrankungsherde im Genitalsystem zurückgeführt werden, weil in diesen Fällen in anderen Organen kein Käseherd nachzuweisen war. Steinthal (Über die tuberkulöse Erkrankung der Niere in ihrem Zusammenhang mit der gleichnamigen Affektion des männlichen Urogenitalapparates. Virch. Archiv Bd. 100) hat 24 Fälle von Urogenitaltuberkulose zusammengestellt. In 22 von diesen Fällen war der Status der Lungen angegeben, und zwar waren sie in allen Fällen erkrankt; doch waren 7 davon miliare Affektionen bei chronischer Affektion der Urogenitalorgane, sodass erstere als sekundäre anzusehen waren.

Auch, wenn man nur die klinischen Erscheinungen berücksichtigt, findet man häufig die Zeichen von anderen tuberkulösen Erkrankungen, namentlich der Lungen, oder die Patienten stammen aus ftisischen Familien. In 60 von Simmonds beobachteten Fällen waren 49 hereditär belastet oder bereits mit Lungen- und anderweitiger Tuberkulose behaftet. Schröter (Über Orchitis et Epididymitis tuberkulosa mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie. Inaug.-Diss. Berlin 1895) hat 34 Fälle zusammengestellt, in 17 von diesen war sonst noch Tuberkulose vorhanden. In den 43 Fällen, die in der hiesigen chirurgischen Klinik seit 1886 behandelt worden sind, fehlen von zwei die betreffenden Angaben, in 12 Fällen bestehen nebenher andere tuberkulöse Erkrankungen, in 6 weiteren Fällen liegt hereditäre Belastung vor, in den 23 letzten Fällen waren an den übrigen Organen keine tuberkulösen Erkrankungen nachzuweisen. Die tuberkulösen Erkrankungen in den 12 Fällen betrafen 5 mal die Lungen, 2 mal Drüsen, 3 mal Gelenke, 1 mal Bauchfell und Darm, einmal handelte es sich um Lupus.

Nachdem wir uns mit der Frage der primären und sekundären Genitaltuberkulose beschäftigt haben, wollen wir betrachten, wie die Tuberkelbacillen zu den Genitalorganen gelangen und die Erkrankung hervorrufen können.

Früher war man allgemein der Ansicht, dass die Tuberkelbacillen während der Schwangerschaft durch die Placenta

in das foetale Blut gelangen könnten, und so eine intrauterine Übertragung der Tuberkulose von der Mutter auf die Frucht stattfinde. Eine intrauterine Infektion mit Tuberkelbacillen hat aber bis jetzt nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden können, und diese Ansicht ist daher meist verlassen worden. Wäre es der Fall, dann müssten die Bacillen längere Zeit im Körper des Embryo verharren können, ohne besondere specifische Veränderungen herbeizuführen, da gleich bei der Geburt ausgesprochene Tuberkulose nicht vorkommt. Angaben über das Vorkommen von Hodentuberkulose bei Kindern in den ersten Lebenswochen beruhen jedenfalls auf einer Verwechslung mit Hodensyfilis.

Eine Übertragung der Tuberkulose von dem Vater auf die Frucht durch den Akt der Zeugung ist ebenfalls nicht nachgewiesen, aber ebenso gut theoretisch denkbar wie die Infektion durch die Mutter, denn der Same enthält bei Tuberkulose der Genitalorgane jedenfalls häufig Tuberkelbazillen, und selbst bei weit vorgeschrittener Tuberkulose bleiben die Hoden noch lange Zeit funktionsfähig. Nach einer Ansicht von Jani ist selbst der Same von Ftisikern mit gesunden Hoden häufig infektiös infolge der Anwesenheit von Tuberkelbazillen.

Jani (Tuberkelbacillen in gesunden Geweben bei Lungenschwindsucht. Virch. Archiv Bd. 103) hat nämlich in 9 Fällen von Lugenftise die gesunden Hoden, Samenbläschen und Prostata untersucht, und dabei alle Fälle von acuter Miliartuberkulose oder von tuberkulösen Herden in den betreffenden Organen ausgeschlossen. Für den Hoden fand er in 8 Fällen 5 mal Tuberkelbacillen, teils im Inhalt der Samenkanälchen, teils neben denselben, dabei keine Spur von Gewebsveränderungen, für die Prostata in 6 Fällen 4 mal Bacillen, in den Samenbläschen keine.

Zu demselben Resultate wie Jani gelangten Sirena und Pernice (Sulla tisi hered. Gazz. d'ospitali No. 72. 1885) auf anderem Wege. Sie fanden in anscheinend gesunden Hoden und Ovarien von an Tuberkulose gestorbenen Personen zwar keine Tuberkelbazillen, aber es gelang ihnen, durch

Injektionen von dem Inhalt dieser Organe in die Abdominalhöhle 3 Meerschweinchen zu inficiren.

Neuerdings hat Gärtner Versuche über die Erblichkeit der Tuberkulose an Mäusen angestellt, und er kommt zu dem Resultate, dass bei Tuberkulose des Vaters niemals Vererbung vorkommt, bei Tuberkulose der Mutter nur in seltenen Fällen.

Wenn man auch dem Befunde Janis für die Infektion der Frucht durch den Zeugungsakt keine Bedeutung beilegen will, so muss man es in anderer Beziehung desto mehr, nämlich für die Erklärung des Zustandekommens der sekundären Genitaltuberkulose, die spontan oder durch eine äussere Schädlichkeit, wie ein Trauma hervorgerufen, zum Ausbruch kommt.

Auf dem Blut- oder Lymfwege können die Bacillen in den Hoden gelangt sein. Ziegler (Allgem. Pathologie) sagt: „Macht die Tuberkulose innerhalb eines Organs Fortschritte oder treten in den tuberkulösen Herden Erweichungsprocesse auf, so besteht jeder Zeit die Gefahr eines Einbruchs der Bacillen in die Blutbahn. Von verkästen Lymfdrüsen aus kann dies durch die Abfuhr der Bacillen in die Lymfgefässstämme und in den Ductus thoracicus und von da in das venöse Gefässsystem geschehen". Oder es können tuberkulöse Lymfdrüsen direkt in Blutgefässe, die im erkrankten Gebiet liegen, einbrechen und so die Tuberkelbacillen im Körper verbreiten.

Endlich kann eine sekundäre Tuberkulose der Genitalorgane noch durch direktes Übergreifen von den Harnorganen aus zustande kommen. Steinthal (Virch. Archiv Bd. 100) hat sogar die Ansicht ausgesprochen, dass die Urogenitaltuberkulose nicht im Genitaltraktus ihren Anfang nehme, sondern zuerst in den Nieren sich zeige und den weiter unten gelegenen Gebilden gegenüber descendirender Natur sei. Zu dieser Ansicht kam er auf Grund von 15 Fällen von kombinirter Urogenitaltuberkulose, in denen er stets die Niere, die Prostata 7 mal, die Nebenhoden nur 2 mal und die Samenbläschen einmal erkrankt fand. Simmonds hat dagegen in 14 Fällen von Urogenitaltuberkulose die Niere nur 9 mal, die Harnblase 13 mal, die Prostata 12 mal,

den Nebenhoden 12 mal und die Samenbläschen 13 mal erkrankt gefunden und kommt deshalb zu der entgegengesetzten Ansicht. Schütt (Reine bacilläre Erkrankung epitelbedeckter Flächen bei primärer Tuberkulose des Urogenitalapparats, Inaug.-Diss. Kiel 1889) berichtet einen hierher gehörigen Fall, der im pathologischen Institute zu Kiel zur Sektion kam. Ein 16 jähriger Arbeiter erhielt einen heftigen Stoss gegen den Unterleib, der Blutharn und längere Zeit dauernde Urinretention zur Folge hatte. Der Patient wurde deshalb längere Zeit katheterisirt. Später ging der Patient unter den Erscheinungen der allgemeinen Miliartuberkulose zu Grunde. Die Sektion ergab Tuberkulose von Prostata, Blase, rechtem Samenbläschen, Ureter und Nieren, rechtsseitige hämorrhagische tuberkulöse Pleuritis, akute Miliartuberkulose der Lungen, Leber und Nieren. Es ist anzunehmen, dass Tuberkelbacillen, mit dem Katheter in die Harnröhre übertragen, sich in der durch das Trauma geschädigten Prostata angesiedelt und die ascendirende Tuberkulose des Harnapparats zur Folge gehabt haben. Auch die klinischen Erfahrungen sprechen von einer Übertragung der Tuberkulose von dem Genitalsystem auf den Harnapparat. Beobachtungen, wo sich an eine längere Zeit bestehende Nebenhodentuberkulose später ein tuberkulöses Blasenleiden anschliesst, sind nicht sehr selten. Unter meinen 43 Fällen sind 5 mit Blasentuberkulose kombinirt, in 3 Fällen war die Genitaltuberkulose die primäre Erkrankung, das Blasenleiden schloss sich erst später an dieselbe an.

Die Tuberkelbacillen können aber auch in den Körper gelangen, ohne an den Eingangspforten bleibende Veränderungen zu hinterlassen. Die Tuberkulose ist nach Ziegler in ihrem Beginne eine Lokalkrankheit, welche am häufigsten in den Lungen, dem Darmtraktus und der Haut auftritt, also an Orten, welche von aussen zugänglich sind. Es kommen indessen auch häufig Fälle genug vor, in denen die ersten nachweisbaren krankhaften Veränderungen in Geweben auftreten, welche in der Tiefe des Körperparenchyms verborgen sind, so. z. B. in den Nebenhoden und Hoden, in den Knochen und den Gelenken, in den Lymfdrüsen, im

Gehirn, und es bleibt danach nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass unter Umständen die Bacillen in den Körper gelangen, ohne an der Eingangspforte bleibende Veränderungen zu hinterlassen, und dass sie erst in entlegenen Organen, denen sie auf dem Blut- oder Lymfwege zugetragen sind, sich weiter entwickeln und durch ihre Vermehrung die charakteristischen Gewebsveränderungen zu stande bringen, namentlich wenn diese Organe durch irgend eine schädigende Ursache in ihrer Widerstandskraft geschwächt sind und durch Blutgerinnsel, Entzündungsprodukte etc. einen günstigen Platz bieten.

Wie für die tuberkulösen Erkrankungen überhaupt, so müssen wir auch für die Genitaltuberkulose 3 Formen des Infektionsweges annehmen, den Weg durch die Respirationsorgane, durch die Digestionsorgane und durch die äussere Haut. Für die Genitaltuberkulose besonders kommt noch ein anderer Weg in Betracht, nämlich die direkte Übertragung der Tuberkulose von dem weiblichen Genitaltraktus auf den männlichen durch den Coitus. Es liegt aber hierfür bisher keine beweiskräftige Beobachtung vor, auch in den aufgezählten Fällen finden sich keine solchen Angaben.

Der Infektionsweg durch die Haut ist von den 3 angeführten wohl der seltenere. Nach Kügler (Inaug.-Diss. Über Hodentuberkulose) sollen bei Kindern chronisch nässende Eczeme in den Inguinalfalten häufig die Pforten für das Eindringen des tuberkulösen Virus abgeben können. Häufiger werden die Respirations- und Digestionsorgane, namentlich erstere, als Eintrittspforten dienen. Kocher macht besonders auf diese aufmerksam infolge einer Anzahl eigener Beobachtungen. In 12 Fällen von Hodentuberkulose gingen der Entwickelung des Leidens vorübergehende Lungenerscheinungen voran, von denen zum Teil zur Zeit der Beobachtung entweder gar nichts mehr nachzuweisen war, oder doch nur geringe Reste in Form von leichten Katarrhen.

Dass die in den Körper gelangten Tuberkelbacillen spontan die Hodentuberkulose hervorrufen können, ist bei dem grossen Blut- und Säftereichtum dieser Organe nicht zu

verwundern, meistens bedarf es aber hierzu einer besonderen Ursache, die entweder traumatischer oder entzündlicher Natur sein kann. Namentlich den Traumen ist bei der exponirten Lage der Hoden eine besondere Beachtung zu schenken; durch sie wird ein Irritationszustand dieser Organe herbeigeführt, der für die entweder bereits abgelagerten oder im Blute noch kreisenden Bacillen den günstigen Nährboden schafft. Simmonds hat über 26 Fälle genaue anamnestische Daten geliefert; in vielen Fällen wurden leichte Traumen, in 4 schwere Verletzungen als Ursachen angegeben. Diese 4 Fälle betrafen unbelastete Individuen ohne sonstige tuberkulöse Erkrankungen. Kocher findet die Angabe von Traumen bei 6 von 52 Patienten, von diesen war nur einer bis zur Einwirkung der Schädlichkeit völlig gesund, einer war hereditär belastet, 3 an Lungenphtise erkrankt und einer litt vor dem Trauma an Brennen beim Wasserlassen. Schröter hat gefunden, dass in 17 Fällen von primärer Hodentuberkulose 6 mal ein Trauma einwirkte. Das Trauma ging dem Ausbruch der bedrohlichen Erscheinungen meist nur wenige Tage oder Wochen vorher, in 2 Fällen 1 — 1 ½ Jahre. Ich habe unter den 23 primären Fällen 8 mal ein Trauma als Ursache angegeben gefunden, unter den übrigen 3 mal. Das Trauma ging in 2 Fällen der Erkrankung um ½ Jahr voraus, in den anderen Fällen dagegen nur einige Tage bis Wochen. In einem Falle war vor 5 Monaten der linke Hoden wegen Tuberkulose exstirpirt worden, 3 Wochen nach einer Kontusion erkrankt auch der rechte. 2 Patienten, Gestütswärter und Knecht, geben dem Reiten die Schuld für ihre Erkrankung, ein anderer giebt an, dass sein Leiden sich durch einen Sprung aufs Pferd verschlimmert habe. Alle 11 Patienten, mit Ausnahme von einem, gehören derjenigen Bevölkerungsklasse an, die durch ihre Beschäftigung leicht Traumen ausgesetzt ist. Dies trifft auch für die meisten der übrigen Fälle zu, und es wäre wohl möglich, dass den Traumen, die häufig wegen der geringen sofortigen Beschwerden und der sich nicht gleich bemerkbar machenden Folgen unbeachtet bleiben oder wieder vergessen werden, eine noch grössere Rolle für die Aetiologie der Genitaltuberkulose zuzusprechen wäre.

Eine zweite Schädlichkeit, der für die Entwicklung der Genitaltuberkulose sehr viel Bedeutung beigelegt wird, ist der Tripper. Sehr häufig soll sich an eine gonorrhoische Epididymitis eine tuberkulöse anschliessen. Einen besonders exquisiten Fall erwähnt Birch-Hirschfeld. Ein 24jähriger bisher gesunder Soldat bekam eine Epididymitis gonorrhoica, im Verlaufe welcher er binnen 8 Tage an Miliartuberkulose zu grunde ging. Es fanden sich Miliartuberkel auf dem Peritoneum, namentlich am inneren Leistenring derjenigen Seite, wo der erkrankte Nebenhoden lag, Miliartuberkel der Pleuren, Meningen und aller drüsigen Organe. Der Nebenhoden war in ein käsiges Packet verwandelt, das sich mikroskopisch zweifellos als tuberkulöse Neubildung erwies. Im Hoden waren zahlreiche Miliartuberkel vorhanden und bis erbsengrosse käsige Knoten. Eines analogen Falles erinnere ich mich aus dem Kolleg des Herrn Geheimrat Heller. Ein bisher gesunder junger Mensch wird wegen Epididymitis gonorrhoica in der Klinik behandelt und mit Kompressionsverband entlassen. Vier Wochen später wird er am Abend wegen heftiger Kopfschmerzen eingeliefert und in derselben Nacht wegen Tobsucht in die Irrenanstalt gebracht, wo der Exitus bald erfolgt. Die Sektion ergiebt käsige Epididymitis des betreffenden Hodens und Miliartuberkulose der Gehirnhäute. Virchow giebt an, dass das Exsudat einer Epididymitis besonders bei schon behafteten Individuen häufig tuberkulös wird. In 52 von Kocher zusammengestellten Fällen von Hodentuberkulose war 14mal gonorrhoische Urethritis vorangegangen, unter diesen 14 Fällen hatte sich 8 mal der Urethritis eine Epididymitis hinzugesellt. In den 26 Fällen von Simmonds hatten 11 Patienten an Gonorrhoe gelitten, 4 gleichzeitig an Epididymitis. Von den 11 Patienten waren 8 hereditär belastet. Unter den 43 Fällen aus der hiesigen Klinik finden sich nur 5 mal die Angaben von vorausgegangener Gonorrhoe, eine Epididymitis ist der Urethritis in keinem Falle gefolgt. In einem von diesen Fällen liegt die Infektion schon 20 Jahre zurück. Patient hat ausserdem vor einer Woche einen Stoss gegen den einen Hoden bekommen und katheterisirt sich selber seit 3 Jahren wegen beginnender Prostata-

hypertrofie. In drei anderen Fällen erfolgte die Infektion vor 15, 5 und 3 Jahren. Im fünften Falle inficirte sich der Patient vor 1 ½ Jahren, wegen beginnender Striktur hat er sich im letzten Jahre eine Zeit lang täglich bougirt. Das Bougie, das er hierzu benutzte, hat er jedesmal nur mit Watte abgewischt und mit Karboloel eingefettet. Der Gonorrhoe ist hiernach also nicht die grosse Bedeutung für das Entstehen der Genitaltuberkulose beizulegen, wie es sonst geschieht. Die Infektion liegt in den 4 Fällen schon lange zurück, in dem letzten Falle lässt sich annehmen, dass Tuberkelbacillen durch das ungenügend desinficirte Bougie in die Harnröhre übertragen sind. Auch Schröter kann der Gonorrhoe keine grosse Bedeutung für das Entstehen der Hodentuberkulose zuschreiben. In seinen 34 Fällen waren 11 mal Tripper vorhergegangen, doch in 6 schon vor 10 bis 28 Jahren. In 2 anderen Fällen, wo die Infektion vor 2 und 4 Jahren statt gefunden hatte, lagen heftige Traumen vor, in einem 3 ten Falle Komplikation mit Lues und Lungentuberkulose; in den beiden letzten Fällen 1 mal Epididymitis, 1 mal blosser Tripper, Infektion vor 1 ½ Jahren.

Rilliet (Gaz. de Paris 1850) giebt an, dass er unter 23 Fällen von Orchitis durch Mumps bei einem sonst gesunden Individuum einmal tuberkulöse Verhärtung und allgemeine Tuberkulose habe folgen sehen. In einem von meinen Fällen trat der Beginn der Hodenerkrankung auf zu einer Zeit, wo mehrere Familienmitglieder an epidemischer Parotitis litten. Der behandelnde Arzt hielt die Erkrankung für eine einfache acute Orchitis ohne gleichzeitig bestehende Parotitis. Bald darauf traten die deutlichen Symptome der Hodentuberkulose hervor. Dass bei Parotitisepidemien die Orchitis auch für sich allein auftreten kann, ist schon längst bekannt. Heller (Berl. klinische Wochenschrift 1880 No. 38) beobachtete unter seinen 29 Fällen nicht weniger als 16 primäre Orchitiden.

Zu diesen genannten Ursachen kommt noch eine andere, nämlich die funktionelle Kongestion, und so erklärt es sich, dass die Genitaltuberkulose am häufigsten nach der Pubertät, nachdem sich die sexuelle Funktion eingestellt hat, zum Ausbruch kommt. Dass Traumen und Tripper dieses Alter

hauptsächlich befallen, wird natürlich für diese Thatsache auch bedeutend mitwirken.

In den 43 Fällen waren

4	Kranke	im	Alter	von	1—17	Jahren,	also	9,3 %
4	„	„	„	„	18—20	„	„	9,3 „
10	„	„	„	„	21—30	„	„	23,2 „
14	„	„	„	„	31—40	„	„	32,6 „
4	„	„	„	„	41—50	„	„	9,3 „
1	„	„	„	„	51—60	„	„	2,3 „
5	„	„	„	„	61—70	„	„	11,6 „
0	„	„	„	„	71—80	„	„	
1	„	„	„	„	81—90	„	„	2,3 „

Kein Alter ist demnach gegen diese Krankheit verschont, aber am meisten wird das Alter von 18—50 Jahren betroffen. In dem Kindesalter und höherem Alter tritt die Genitaltuberkulose nicht über das gewöhnliche Verhältnis tuberkulöser Erkrankungen überhaupt auf. Von Schröters 34 Fällen standen 25 zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre.

In 50 Fällen von Kocher waren die betreffenden Individuen

3	mal	unter	20	Jahren		
18	„	zwischen	20	und	30	Jahren
8	„	„	30	„	40	„
11	„	„	40	„	50	„
7	„	„	50	„	60	„
3	„	„	60	„	70	„

In 60 Fällen von Simmonds standen die Betreffenden

2	mal	zwischen	1½	und	7	Jahren
15	„	„	20	„	30	„
15	„	„	30	„	40	„
16	„	„	40	„	50	„
6	„	„	50	„	60	„
5	„	„	60	„	70	„
1	„	„	70	„	80	„

Auch zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre scheint die Hodentuberkulose noch häufig vorzukommen, wie aus den Statistiken von Kocher und Simmonds hervorgeht. Gaule (Anatomische Untersuchungen über Hodentuberkulose,

Virch. Archiv Bd. 69) fand sogar bei den von ihm untersuchten Fällen, dass das Leiden meistens zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre auftrat.

Wenn man die aufgeführten 43 Fälle weiter prüft, so findet man, dass, soweit genaueres angegeben ist, in 39 Fällen 20 mal der rechte, 6 mal der linke Hoden allein erkrankt ist. In 13 Fällen besteht doppelseitige Hodentuberkulose, auch in vielen von diesen Fällen findet man die Angaben, dass der rechte Hoden zuerst erkrankte. Andere hierüber zusammengestellte Statistiken ergeben denselben Unterschied. Demme fand unter 15 hierher gehörigen Fällen 9 mal den rechten Hoden allein erkrankt. Eine Erklärung für diese Thatsache ist schwer zu finden.

Ist der eine Hoden ergriffen, so erkrankt sehr häufig auch der andere, wie die 13 Fälle von doppelseitiger Hodentuberkulose beweisen. In 3 von diesen Fällen dürfen wir annehmen, dass der Krankheitsprocess sich von dem einen Hoden durch Samenstränge und Prostata auf den anderen fortgepflanzt hat, denn wir finden diese Organe mit erkrankt. In anderen Fällen sind beide Hoden erkrankt, ohne dass Prostata, Samenbläschen und Samenleiter mitbeteiligt sind. Der eine Hoden erkrankt zumeist kurze Zeit nach dem anderen, doch kann auch längere Zeit verstreichen; in einem Falle wird der zweite erst 4 Jahre nach der Kastration des anderen ergriffen, ohne dass eine Mitbeteiligung der übrigen Genitalorgane vorliegt. Wir müssen uns in diesen Fällen die Tuberkulose in beiden in gleicher Weise entstanden denken gemäss den vorher aufgeführten aetiologischen Momenten. Läge immer eine Beteiligung von Prostata, Vasa deferentia und Samenbläschen vor, so wäre Vidal de Cassis nicht zu dem Glauben gekommen, zwei verschiedene Hodenaffektionen annehmen zu müssen. Die eine derselben sollte beide, die andere immer nur einen Hoden befallen. Der letzteren allein sprach er die Bedeutung eines allgemeinen dyskrasischen Leidens zu. Die erstere hielt er immer für ein rein lokales Leiden, das einer Heilung durch farmaceutische Mittel fähig sei. Diese sonderbare Ansicht wurde bald durch Ricord widerlegt, der auf Grund eigener

Beobachtungen zeigte, dass das Leiden in Fällen, wo beide Hoden ergriffen waren, sich auf andere Organe verbreitet hatte, und die Patienten an Ftisis zu grunde gingen. Kocher hielt zuerst die Art der Entstehung der doppelseitigen Hodentuberkulose durch kontinuirliche Weiterverbreitung auf dem Wege des vas deferens für die bei weitem am häufigste, hat aber infolge neuerer Untersuchungen, namentlich von Simmonds, anerkennen müssen, dass die Hodentuberkulose nicht sehr selten beiderseits primär entsteht.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Heller für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit, sowie Herrn Professor Bier für die Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Laufende No.	Stand	Alter	Klinische Diagnose	Tuberkulose Erkrankungen anderer Organe	Vorhergegangene Erkrankungen der Genitalorgane, Traumen	Behandlung	Erfolg der Behandlung	Bemerkungen.
1	Schiffszimmermann	30	Epid. tb. dextr.	—	Stoss gegen das Scrotum.	Kastr.	Heilung	
2	Landmann	32	Tb. test. sin.	—		Kastr.	Heilung	Vor 4 Jahren R. Kastratio wegen Hodentuberkulose.
3	Kutscher	26	Epid. tb. sin. et dextr.	—	Vor ½ Jahre Hufschlag gegen d. Genitalien.	Doppelseit. Kastr.	Heilung	
4	Arbeiter	35	Tb. test. dextr.	Lungentuberkulose. Tb. Gelenkentzündungen.	—	Kastr.	Heilung	Erbliche Belastung.
5	Arbeitersohn	15	Tb. d. ganzen Urogenitalsystems.	—	—			Erbliche Belastung.
6	Landmann	38	Tb. test. sin.	Lupus d. L. Hand. Abgelaufene L. Gonitis.	—	Kastr.	Heilung	
7	Landmannssohn	4	Tb. test. et vas. def. dextr.	Tb. Coxitis.	—	Kastr.	Heilung	
8	Landmann	31	Tb. test. sin.	—	—	Kastr.	Heilung	In der Familie einige Todesfälle an Krämpfen.
9	Schuhmacher	43	Epid. tb. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	

Laufende No.	Stand	Alter	Klinische Diagnose	Tuberkulose Erkrankungen anderer Organe	Vorhergegangene Erkrankungen der Genitalorgane. Traumen.	Behandlung	Erfolg der Behandlung	Bemerkungen.
10	Schiffsmaschinist	32	Tb. epid. prostat. et vesicae.	—	Vor 15 Jahren Gonorrhoe.	Keine Operation	ungeheilt	
11	Schmied	22	Tb. test. dextr.	—	Vor 1½ Jahren Gonorrhoe.	Kastr.	Heilung	Hat sich selbst im letzten Jahre wegen beginnender Strictur täglich bougirt.
12	Werftarbeiter	35	Tb. test. sin.	—	—	Kastr.	Heilung	
			Tb. test. dextr.	—	Contusion d. R. Hodens vor 3 Wochen.	Kastr.	Heilung	5 Monate später.
13	Schmied	34	Tb. d. ganz. Genitalsystems u. der Blase.	—	3 Monate nach Schlag Anschwellung d. l. Hodens.	Doppelseit. Kastr.	Wunden geheilt.	Blasentuberkulose nicht behandelt, entstand später.
14	Maurer	68	Tb. test. sin.	—	Vor 20 Jahren Gonorrhoe. Stoss gegen d. L. Hoden vor 1 Woche.	Keine Operation	ungeheilt	Katheterisirt sich seit 3 Jahren wegen Prostatahypertrofie.
15	Arbeiter	68	Tb. bd. Hoden.	—	—	Doppels. Kastr.	Heilung	
16	Hausknecht	20	Tb. test. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	
17	Knecht	24	Tb. test. sin.	—	Nach Reiten Anschwell. d. Hodens.	Kastr.	Heilung	

Laufende No.	Stand	Alter	Klinische Diagnose	Tuberkulose Erkrankungen anderer Organe	Vorhergegangene Erkrankungen der Genitalorgane. Traumen.	Behandlung	Erfolg der Behandlung	Bemerkungen
18	Schuhmacher	35	Tb. test. dextr. später Blasentuberkulose.	Lungen- u. Kehlkopftub. Gonitis tb.	—	nihil.	† an Mening tb.	
19	Arbeiter	32	Tb. test. dextr.	Als Kind Drüsen.		Kastr.	Heilung	
20	Steinhauer	32	Epid. tb. dextr.	—		Kastr.	Heilung	Hat vor kurzem eine schwere Pleuritis durchgemacht.
21	Schreiber	31	Epid. tb. sin.	—	Vor 5 Jahren Gonorrhoe.	Kastr.	Heilung	
22	Landmann	81	Tb. test. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	
23	Korbmacher	61	Tb. test. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	Hereditäre Belastung.
			Tb. test. sin.	—	-	Kastr.	Heilung	1 Jahr später.
24	Arbeiter	34	Tb. test. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	
25	Landmann	20	Tb. Epid. dextr. et sin.	Affection der R. Lungenspitze.	—	V. St. H.	Besserung	
26	Stellmacher	22	Tb. bd. Hoden, Samenleiter u. Samenbläschen.	Lungentuberkulose Multiple Knochentuberkulose.	Angaben fehlen.		† an tb. Mening.	
27	Barbier	18	Tb. test. dextr.	—	- -	Kastr.	Heilung	

Laufende No.	Stand	Alter	Klinische Diagnose	Tuberkulose Erkrankungen anderer Organe	Vorhergegangene Erkrankungen der Genitalorgane. Traumen.	Behandlung	Erfolg der Behandlung	Bemerkungen
28	Landmann	38	Tb. d. Hodens, Prostata u. Blase.	—	Orchitis acuta.	Punktion	ungeheilt	Erbliche Belastung. Erstes Auftreten d. Erkrankung acut zu e. Zeit, wo mehrere Familienmitglieder an Parolitis erkrankt waren.
29	Former	46	Tb. test. dextr.	—	—	V. St. Hyp.	Besserung	
30	Tischler	48	Tb. test. sin.	—	—	V. St. Hyp.	Besserung	Der L. Hoden erkrankte 3 Wochen nach Castration des R.
31	Knecht	27	Epid. tub. dextr.	Schwächlicher Mensch. Lungenbefund negativ.	Vor ½ Jahr Hufschlag gegen d. Scrotum.	V. St. Hyp.	Besserung	Als Kind Jahre lang an Drüsen gelitten.
32	Landarbeiter	20	Tb. bd. Hoden u. vas. def.	Abgelaufene tb. Entzündung am Fuss.	—	Tuberkulin	ungeheilt	Beginn d. Erkrankung am L. Hoden vor 3 Jahren.
33	Gestütswärter	26	Tb. der Prostata. Abscesse im Scrotum.	—	Vor 3 Jahren Gonorrhoe Vor 3 Monaten Schmerzen am Damm beim Reiten.	Spaltung	Besserung	
34	Tuchmacher	42	Epid. tb.	Angaben fehlen.		V. St. Hyp.	Besserung	
35	Arbeiter	61	Tb. test. dextr.	—	—	Kastr.	Heilung	Viel Tuberkulose in der Familie.

Laufende No.	Stand	Alter	Klinische Diagnose	Tuberkulose Erkrankungen anderer Organe	Vorhergegangene Erkrankungen der Genitalorgane. Traumen.	Behandlung	Erfolg der Behandlung	Bemerkungen.
36	Handelsmann	67	Tb. bd. Hoden	—	Stoss des Scrotums gegen Wagenrad.	V. St. Hyp.	Besserung	Sohn an Kehlkopftuberkulose gestorben.
37	Arbeiter	22	Tb. bd. Hoden	—	—	V. St. Hyp.	Besserung	
38	Landarbeiter	15	Tb. test. sin.	Darm- u. Bauchfelltuberkulose.	—		† unter zunehmender Schwäche.	
39	Landmann	24	Epid. tb. dextr.	Früher fungus pedis.	—	V. St. Hyp.		
40	Fuhrknecht	59	Tb. test. dextr.	—	Vor 4 Monaten Stoss gegen den R. Hoden durch schweres Stück Steinkohle.	Kastr.	Heilung	
41	Gärtner	32	Epid. tb. dextr.	Infiltration d. R. Lungenspitze.	—	V. St. Hyp.		
42	Kind	2	Tub. test. dextr.	—	—	V. St. Hyp.	Besserung	
43	Knecht	25	Tb. bd. Hoden		Krankengeschichte fehlt.			

Lebenslauf.

Ich, Jes Nissen, wurde geboren am 17. Februar 1872 zu Barsoe, Kreis Apenrade, besuchte das Gymnasium zu Flensburg und bestand am 13. Februar 1893 dort das Abiturientenexamen. Ein Semester studirte ich in Jena, eins in Berlin, 3 in München, die letzten Semester in Kiel. In München bestand ich Ostern 1895 die ärztliche Vorprüfung. Das ärztliche Staatsexamen beendete ich in Kiel am 4. März 1898 und bestand am 14. März das Examen rigorosum.